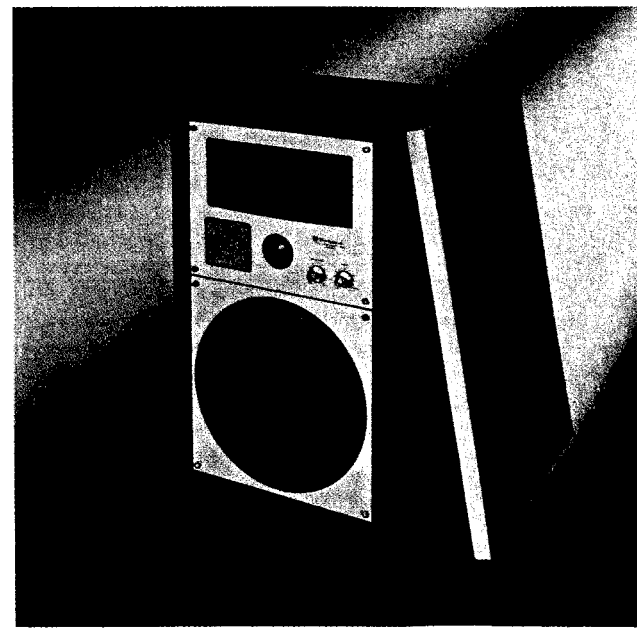
National

Technics

HI-FI COMPONENTS



SPEAKER SYSTEM

SB-660

OPERATING INSTRUCTIONS

Before operating this set, please read these instructions completely

PREFACE

Thank you very much for selecting this Technics Speaker System. Before operating this unit, please read these instructions completely and use them correctly.
The Technics model SB-660 has been newly developed as a 3 way multicellular horn speaker system. This speaker system is mostly characterised by the high efficiency of its design. The rated sensitivity is 95 dB/W (1.0 m), the level of which is outstandingly high among bookshelf type speaker systems.
Model SB-660 is finished to the well-balanced acoustic power system with the dynamic low-range sound and the mid and high range sound of greater volume.

VORWORT

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für dieses Technics Lautsprecher-System entschieden haben. Bevor Sie die Boxen in Betrieb nehmen, lesen Sie die Betriebsanleitung bitte vollständig und genau durch.
Das Technics Modell SB-660 ist eine Neuentwicklung, ausgelegt als 3-Weg Multizellular-Hornlautsprecher-System. Die hervorstechenste Eigenschaft dieses Systems ist der durch das Design bedingte hohe Wirkungsgrad. Die angegebene Empfindlichkeit von 95 dB/W (1.0 m) ist außergewöhnlich groß unter den verschiedenen Bücherbord Lautsprecher-systemen.
Das Modell SB-660 be wirkt durch seine ausgewogenen Schalldruckverhält-nisse ein dynamischeres Klangbild über den gesamten Frequenzbereich.

PREFACE

Nous vous remercions bien sincèrement d'avoir choisi ce système de haut-parleur Technics. Mais lisez attentivement ces instructions avant de l'utiliser afin de vous en servir convenablement.
Le modèle Technics SB-660 est un système de haut-parleur à pavillon à trois voies qui a été récemment mis au point. Il est principalement caractérisé par une conception d'une très haute efficacité. Sa sensibilité nominale est de 95 dB/W (1.0 m), niveau remarquablement élevé pour les systèmes de haut-parleur de dimension réduite.
Le modèle SB-660 a reçu une finition lui assurant le bon équilibre de puissance acoustique et les plages dynamiques des graves médium et aigus des appareils de plus grand volume.

FÖRORD

Tack för att du valt denna Technics högtalare. Innan du börjar använda denna enhet, läs igenom denna instruktion så att du använder den på rätt sätt.
Technics modell SB-660 har nyligen utvecklats och konstruerats till ett 3 vägs multicelligt hornhögtalarsystem.
Kännetecknande för denna modell är den högeffektiva konstruktionen. Den beräknade känsligheten är 95 dB/W (1.0 m), en nivå som är enastående hög för högtalarsystem som kan användas i bokhyllan.
Modell SB-660 är gjord för ett välbalanserat ljudeffekt-system med dynamiskt låg-frekvens ljud och ett mellanoch högfrekvens ljud med stor volym.

SPEAKER PLACEMENT

Your speaker system can be used in either the vertical or horizontal position. Placing it in one position or the other will not influence the sound reproduction. If you use these speakers in a horizontal position, place the speaker so that the end at the bottom (in the vertical position) is closest to the center of the listening area. Try several locations before deciding on a permanent arrangement. The speakers should be placed along a wall at or near ear-level, with no large objects blocking the path between the speakers and listening area.

For a stereo system, the speakers should be equally separated from the center of the listening area. Roughly, the distance between the listening area and the speakers should be one and one-half to two times the distance separating the speakers.

AUFSTELLUNG DER LAUTSPRECHER

Ihr Lautsprechersystem kann sowohl in vertilkaler als auch in horizontaler Aufstellung benutzt werden. Sie hat keinen Einfluß auf die Klangqualität, gleich welche Aufstellung Sie wählen. Wenn Sie die Lautsprecher horizontal aufstellen, ordnen Sie sie so an, daß die untere Seite der Vertikalstellung zum Zuhörer hin gerichtet ist. Probieren Sie mehrere Anordnungsmöglichkeiten aus, bevor Sie sich für eine dauernde Aufstellung entschließen Die Lautsprecher sollten an einer Wand, etwa in Ohrhöhe aufgestellt werden, und es sollten sich keine größeren Gegenstände zwischen den Lautsprechern und den Zuhörern befinden. Bei einem Stereo-System sollten sich die Lautsprecher in gleicher Entfernung vom Zentrum des Zuhörbereichs befinden. Die Entfernung vom Zuhörbereich zu den Lautsprechern sollte etwa eineinhalb bis zweimal so groß sein wie die Entfernung zwischen den Lautsprechern.

EMPLACEMENT DES HAUT-PARLEURS

Votre ensemble de haut-parleurs peut s'utiliser aussi bien en position verticale qu'en position horizontale. La reproduction du son est de qualité identique quelle que soit la position choisie. Si les haut-parleurs sont horizontaux, placez le côté inférieur (qui serait leur base s'ils étaient verticaux) vers le centre de la zone d'écoute. Essayez divers emplacements avant d'adopter une position définitive. Les haut-parleurs doivent être placés contre un mur, à peu prés à ahuteur d'oreille, sans objets volumineux entre eux-mêmes et la zone d'écoute.

Pour la diffusion stéréophonique, les haut-parleurs doivent être à égale distance du centre de la zone d'écoute. En gros, la distance entre la zone d'écoute et les haut-parleurs doit être de une fois et demie à deux fois la distance d'un hau-pparleur à l'autre.

HÖGTALARNAS PLACERING

Dessa högtalare kan användas både vertikalt och horisontellt, Placering pv det ena eller andra sättet inverkar ej på ljudåtergivningen. Om ni använder högtalarna horisontellt, placera då högtalarna så att botten (när högtalarna placeras vertikalt) kommer närmast lyssningscentrum. Prova flera olika placeringar innan ni bestämmer er för en permanent placering. Högtalarna bör placeras längs med en vägg vid eller nära öronnivå, utan att något stort objekt blockerar området mell an högtalarna och lyssningsplatsen.

För stereoavlyssning, bör hagtalarna vara lika långt placerade från centrum av lyssningsplatsen. Grovt beräknat bör avståndet mellan lyssningsplatsen och högrtalana vara 1.5 upp till 2 gånger av distansen mellan högtalarna.

WIRING CONNECTION

1) Turn the screw in the direction of the arrow for 3–4 turns to loosen it.
2) Insert the connection wire into the screw hole and turn the screw completely in the direction of the arrow for complete connection.

KABELVERBINDUNGEN

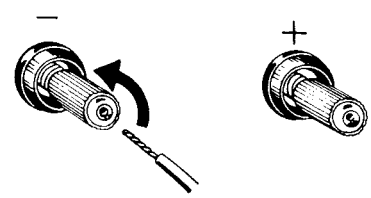
1) Drehen Sie die Schraube in Pfeilrichtung 3–4 Umdrehungen um sie zu lösen.
2) Stecken Sie das Verbindungskabel in das Schraubenloch und drehen Sie die Schraube ganz in Pfeilrichtung zur vollständigen Verbindung.

BRANCHEMENT DES FILS

1) Tourner la vis de 3 à 4 tours dans le sens de la flèche afin de la desserrer.
2) Insérer le fil de branchement dans le trou de la vis et tourner la vis à fond dans le sens de la flèche pour parfaire la connection.

KABELANSLUTNING

1) Vrid skruven i pilens riktning 3 till 4 varv för att lossa den.
2) Tryck in anslutningskabeln i skruvens anslutningsh ål, skruva därefter åt skruven totalt i motsatt riktning, såsom nedre bilden visar.



SPEAKER CONNECTION

Connect the positive terminal of this unit with the positive terminal of the amplifier, and connect the negative terminal with the negative terminal of the amplifier.

LAUTSPRECHERANSCHLUSS

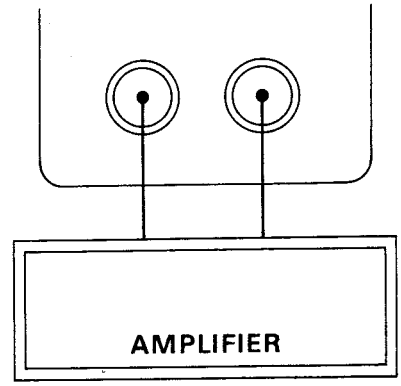
Verbinden Sie den Pluspol des Ausgangs dieses Gerates mit dem Plus-Ausgang des Verstärkers und den Minus Ausgang mit dem Minus-Ausgang des Verstärkers.

BRANCHEMENT DES HAUT-PARLEURS

Brancher le pôle (+) de la borne de cet appareil sur la borne (+) de l'amplificateur, et brancher la brorne (−) sur la borne (−) de l'amplificateur.

HÖGTALARENS ANSLUTNING

Anslut plusanslutningen till förstärkarens plusanslutning och minusanslut-ningen till förstärkarens minusanslutning.



LEVEL CONTROL

* A Western-style room reflects the sound greatly and a rush-matted room absoabs the high-range sound, so please adjust the level control according to the room condition in which you enjoy listening along with your taste and characteristics of the program source, the cartridge and the amplifier in use.
* In adjusting the level control, please set the tone control of the amplifier to a "flat" state or, in the case of the amplifier with the loudness control and the low frequency filter and the high frequency filter, to an "off" condition. Then, adjust the volume control of the amplifier to the most suitable volume to listen.
* You can get the most balansed sound just by setting the indication mark of the knob to "NORMAL" when you listen in a standard listening room. The level control is attached in the front of the unit so that you can adjust it easily while listening to the sound.

PEGEL-REGLER

* Die akustischen Verhältnisse richten sich sehr nach der Inneneinrichtung eines Raumes. Stellen Sie daher den Pegelregler nach den Gegebenheiten Ihres Raumes und Ihrer Klangvorstellung in Verbindung mit dem benutzten Verstärker ein.
* Beim Einstellen des Pegelreglers stellen Sie vorher die Klangregler Ihres Verstärkers auf "flat" sowie die Schalter für "loudness" und die Filter für die hohen und tiefen Frequenzen auf "off". Danach regeln Sie den Lautstärkeregler Ihres Verstärkers auf die für Sie angenehmste Lautstärke.
* Das ausgeglichenste Klangbild in einem normalen Wohnraum erhalten Sie, indem der Pegel-Regler auf "NORMAL" gestellt wird. Der Regler ist an der Vorderseite des Gehäuses angebracht, umbeim Regeln bequem zugänglich zu sein.

CONTROLE DU NIVEAU SONORE

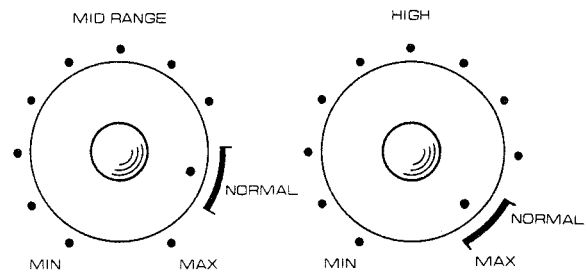
* Une pièce au décor rustique réfléchit fortement les sons alors qu'une moquette absorbe les hautes fréquences et il est donc nécessaire de régler le niveau sonore en fonction des conditions particulières à la pièce où l'on se trouve, de même que compte tenu de son goût personnel et des caractéristiques de la source de programmes de la cartouche et de l'amplificateur utilisés.
* Lors du réglage du niveau sonore, le bouton de tonalité de l'amplificateur doit être en position neutre ou bien dans le cas de l'amplificateur muni d'un contrôle de puissance différencié et de filtre des basses fréquences et des hautes fréquences en position d'arrêt. Puis, procéder au réglage du contrôle de volume de l'amplificateur afin d'obtenir le résultat désiré.
* Vous pouvez obtenir le niveau sonore le mieu équilibré en mettant simplement le repère du bouton sur "NORMAL" lorsque vous vous trouvez dans une pièce ne présentant pas de caractéristiques particulières. Le contrôle du niveau sonore est placé sur la partie avant de l'appareil afin de permettre un réglage facile pendant l'écoute.

NIVÅKONTROLL

* Ett normalt rum reflekterar mycket av ljudet medan ett som har rikligt med mattor och textilier suger upp diskanten. Därför maste man justera nivåkontrollen till rummet för att få balans med det program och den anläggning man använder.
* När man gör denna inställning skall tonkontrollens filter och loudness stå i rakt eller frånslaget läge. Högtalar-kontrollen sitter på högtalarbaffeln och i de flesta fall får man bäst balans med kontrollen i läge "NORMAL".

National **Technics**

HIGH SENSITIVITY SERIES
SB-660



FUTURES

Matching the high efficiency of the edge and the high intensity against the input power, the long stroke voice coil which secures linearity against the big amplitude is applied to eliminate a most all of the increase of distortion even when the input power and the amplitude of the vibration increases greatly. (Woofer)

The use of the precise moulding equalizer and the aluminium die casting multicellular horn with an opening of 25 cm × 10 cm expands the frequency range to 700 Hz–10 kHz. The light voice coil of copper-clad aluminium wire and the magnetic circuit of the high magnetic flux density make the mid-range speaker alone possible to obtain the high rated sensitivity of 103 dB/W (1.0 m).

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input power:	70W (MAX)
Impedance:	8 ohms
Frequency Response:	30 to 20,000Hz
Crossover Frequency:	1.5 kHz, 7 kHz
Woofer:	30 cm
Medium:	25 cm × 10 cm
Tweeter:	5 cm
Weight:	22.5 kg
Dimensions:	400(W) × 660(H) × 317(D) mm

EIGENSCHAFTEN

Die Langhubige Schwingspule, die die Linearität zu großen Amplituden sicherstellt, wurde gewählt, um nahezu alle Verzerrungen auszuschalten, selbst wenn Verstärkung und damit die Vibrationsamplitude stark ansteigen.

Damit ist maximale Anpassung der Schwingspule zum hohen Wirkungsgrad der Membranaufhängung und dessen Wirksamkeit bei der Umsetzung der Eingangsleistung sichergestellt. (Tieftöner)

Durch den präzisen Multizellularen Aluminium-Kokillenguss des Horns mit einer Öffnung von 25 × 10 cm, wird der Frequenzbereich von 700 Hz bis 10 kHz erweitert.

Die leichte Schwingspule aus verkupfertem Aluminiumdraht sowie der Magnetkreis mit hoher Magnetfluss-Dichte ermöglichen es dem Mitteltöner allein, die hohe Empfindlichkeit von 103 dB/W (1.0 m) zu erreichen.

TECHNISCHE ANGABEN

Balastbarkeit:	70W (max.)
Impedanz:	8 Ohm
Frequenzgang:	30 bis 20,000Hz
Überschneidungsfrequenz:	1.5 kHz, 7 kHz
Tiefenkonus:	30 cm
Mitteltonlautsprecher:	25 cm × 10 cm
Hochtonlautsprecher:	5 cm
Gewicht:	22.5 kg
Abmessungen (B × H × T):	400 × 660 × 317 mm

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Pour se conformer à la haute efficacité des bords et à l'intensité élevée obtenue par rapport à la puissance d'entrée, la bobine mobile à déplacement long assure la linéarité nécessaire aux fortes amplitudes appliquées afin d'éliminer pratiquement toute augmentation de la distorsion même en cas de forte augmentation de la puissance d'entrée et de l'amplitude des vibrations. (Haut parleur des graves)

L'utilisation d'un dispositif d'égalisation constitué par un moulage de précision et le pavillon multicellulaire en aluminium moulé à ouverture de 25 cm × 10 cm permet de porter la gamme de fréquences de 700 Hz à 10 kHz. La bobine mobile légère en fil d'aluminium cuivré et le circuit magnétique à haute densité de flux permettent au seul haut-parleur des médium d'atteindre la sensibilité nominale élevée de 103 dB/W (1,0 m).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Puissance admise:	70 W (au maximum)
Impédance:	8 ohms
Réponse de fréquence:	de 30 à 20,000 Hz
Fréquence de commutation:	1.5 kHz, 7 kHz
Haut-parleur pour les graves:	30 cm
Haut-parleur pour les sons moyens:	25 cm × 10 cm
Haut-parleur pour les aigus:	5 cm
Poids:	22.5 kg
Dimensions:	400mm (Largeur) × 660mm (Hauteur) × 317mm (Profondeur)

FINESSER

För att få en anpassning till kantlistens höga verkningsgrad och den höga känsligheten för inkommande effekt, har en högeffektiv ljudspole vilken ger exakt liniaritet vid stora amplituder installerats. Det eliminerar också nästan all förhöjning av distorsien som man brukar få när den inkommande effekten och vibrationsamplituden kraftigt ökar. (Bashögtalaren)

Genom användningen av precisionsgjutning för spridningslinsen, med en öppning av 25 × 10 cm, utvidgas frekvensomfånget till 700–10,000 Hz. Den lätta ljudspolen av kopparpläterad aluminiumtråd och den magnetiska kretsen av hög magnetisk flödestäthet gör det möjligt för mellan-registerhögtalaren att ensam uppnå den höga känsligheten av 103 dB/W (1.0 m).

TEKNISK SPECIFIKATION

Märkeffekt:	70 W
Impedans:	8 Ohm
Frekvesomfång:	30 – 20,000 Hz
Delningsfrekvenser:	1.5 kHz, 7 kHz
Högtalarelement:	
Basregister:	30 cm
Mellanregister:	25 cm × 10 cm
Diskantregister:	5 cm
Vikt:	22.5 kg
Dimensioner:	Bredd 400mm
	Höjd 660mm
	Djup 317mm